نظرية بناء الهرم

العقل - النحت - الشادوف

إعداد

عادل عبير حسن

إهـــــــداء ٢٠١٠
دار الكتب و الوثائق القومية
جمهورية مصر العربية

بسم الله الرحمن الرحيم

الاسم/ عادل عبيد حسن – مصري ، أعمل في مجال المقاولات

اقدم نظرية بناء هرم خوفو كنت ولازلت من اشد المعجبين باثار مصر الفرعونيه وبالأخص هرم خوفو العظيم وكنت من الحين الطريقة التي تم به بناء الاهرامات وفى يوم لفت نظرى فيلم وثائقي عن الهرم الاكبر وكان والأخر ابحث على يواكد على عدم معرفة طريقة بناء الاهرامات إلى الان وفيلم علمى اخر عن نوع من الاخشاب لايطفوا وهو قوى لدرجة رفع ثلث حفار وزنه ١٨ طن وقررت ان اطلع على النظريات التى طرحة من قبل على شبكة المعلومات الدولية وفى الكتب المطروحه في المكتبات ودوهشة مما رئية علماء آثار يتكلمون عن توصل القدماء إلى طريقة يتم بها الغاء الجاذبيه الارضيه للحجر ويرتفع بلرموت كنترول أو بدعاء الوالدين وعن نوع من الاشاعة الخضراء تركز على الحجر فيفقد الحجر وزنه وعقله وتسخير الكهنة للجن لرفع الأحجار وفى المقابل يعطوا للجن عامل ياكله واستعمال السحر لاغراد المقاولات وعن أشياء أخرا لا تعقل وعلماء اجانب يطرحون نظريات لا تقل سذاجة بعضهم يقول لقد استخدم الفراعنة طائرات ورقيه لرفع كتل الأحجار الضخمة ورفع كتل الجرانيت الاضخم والآخر يقول لقد تم صب الأحجار من مواد صناعيه مثل الاسمنت والرمل ومواد اخرا وأخر يقول

الطمي هو الذي بنا الاهرمات وكان يتم صبه في قوالــب وكـــان يــتم تسخينه عند درجة حرارة ٩٠٠ درجه مئوية وهو لا يدرى أن الأحجار من هضبة الهرم نفسه ولاداعى للصب والتسخين وأخر يقول ا لذى بنــا الاهرمات هو فيضان النيل وكانت الأحجار وهى اكثر مــن ٢٥٠٠٠٠٠ مليون حجر تاتى من أسوان محمله على سفن وقت الفيضان ويتم بنــاء مصطبه اواثنان كل عام وبحسبه بــسيطه لنقــول ١٥٠ متــر ارتفــاع =١٨٠مصطبه = اقل تقدير ١٠٠ عام = ٥ ملوك اذن من منهم صاحب الهرم وهو يتصور أن الفيضان كان بارتفاع برج دبى العملاق ولو جاء الفيضان مرتفع يتم بناء القمه قبل الاساسات وأخــر مهنــدس معمـــاري فرنسي بمساعدة فيلم جرافيك للاطفال وتمويل الحكومة الفرنسية يقــول صاحب الضجة الحلزونية البهلوانيه لقد تم البناء عن طريق ممرحلزونى صاعد من داخل الهرم وقد امضا في دراسة تلك النظرية ثمانية ســنوات بلتمام والكمال وتم رفض النظريه من رئيس المجلس الاعلا للاثار وأخر فرض بلقوه الجبرية على شبكة المعلومات نظرية ا لروافع الهدروليكيــه الاجنبية التى تخر من الحنفية وهو يتصور أن مياه الفيضان سترفع كتل الأحجار الضخمة عن طريق قمع أو مكبس لا درى وهو يعتقد أن المياه ترفع إلى العمارات السكنية ا لشاهقة بدون تكلف أو طاقه حاجه بــبلاش كده وأكثر النظريات عجبا نظرية الطريق الصاعد وهو بحجــم الهــرم ١٠٠ مره وللاسف الاغلبية تسلم بها ولذالك قررت أن أصل إلى الحقيقة

التي يريد اليهود والغرب ان يسلب شرف بناء الاهرمات من المصريين وذالك هى النظرية الفضائية وهى عن مخلوقات فضائيه غزة مصر فقط لاغير وبنة الاهرامات وخلعت ولامن شاف ولا من درى لذالك ذهبت إلى أهرمات الجيزة وأهرامات سقارة ودهشور اكثر من- ١٥- زيارة وبذلك دارسة الهرم من الخارج ومن الداخل وعندى ثلاث نظريات اعتقد انهم الاقرب لمعرفت كيف تم بناء تلك الاهرمات العظيمة وبالأخص هرم خوفو الكبير اذن لابد من الاعتراف بعقبات ومشاكل في غاية الاهميه لمعرفة كيف تم بناء الهرم - ١ -

لقد دراسة أحجار الهرم من الخارج ولاحظت انا اكبر الأحجار التى لا يمكن رفعها بالإمكانيات الموجودة في هذا الوقت موجودة في المصاطب الثمانية الأولى فقط وهى بأوزان من ٣٠ طن إلى ٣ طن اما باقى الأحجار فمن الممكن رفعها لأنها اقل من ٥ / ١ طن - ٢ - داخل الهرم فلمشكله اكبر فيوجد أحجار وكتل من الجرانيت تزن من ٥ طن إلى ٥٠ طن ولايمكن رفعها من الخارج - ٣ - كتل الجرانيت اتيا من اسوان عن طريق نهر النيل اذن لايمكن جلب تلك الكتل الضخمة على سفن لعدم وجود اوناش اذن لايمكن رفع تلك الكتل على سفن ولابد من حل بديل.

٤ – لابد من رفع كتل الجرانيت من اسفل الهضبة إلى اعلـــى الهــضبة بأرتفاع لايقل عن ٣٠ متر ولذالك تم البناء بعدة مراحل– المرحلة –١ – تمت دراسة ورسم كل حائط وحجر سيتم بناه داخل الهرم مـــن غـــرف الدفن والاتقف +الممرات والتابوت الملكي وكل أحجار وحوائط الجرانيت وابعاد واحجام وطول وعرض واوزان هذه الأحجار+ تفاصيل أحجـــار الهرم من الخارج والداخل بداية البناء تم قطع كل أحجار الهـــرم مـــن هضبة الهرم وليسا من مكان اخر وانا متئاكد من ذلـــك ماعـــدا حجـــر الجرانيت فقد اتا من مكان اخر وليكن أسوان المرحلة رقم ٢ تم تكليف ا لمهندسين والعمال وهم اكثر من ٣٠٠٠ عامل بقطع تلك الأحجار مـــن هضبة الهرم وللعلم اكبر الأحجار هى في المصاطب الثمانية الأولى وهى تزن من ٣٠ طن الى٣ طن واعني بالمصطبة كل سطر يتكون منة الهرم وكان عدد العمال في موقع الهـــرم ١٠٠٠ عامـــل لجلـــب الأحجـــار الضخمة لبناء الثمان مصاطب الأولى هذا بخلاف عمال قطع الأحجـــار وبعد ذالك سيتم قطع وجلب أحجار صغيرة الحجم والوزن وهى اقل من ٢ طن لتكملت بناء الهرم بعد الانتهاء من المصاطب الثمان الأولى وقـــد تم إرسال المهندسين والعمال إلى أسوان ومعهم رسومات بكـــل أحجـــار الجرانيت وحوائط غرفة الدفن ا لتى ستقطع + التابوت لقطعها وإرسالها معا أول فيضان للنيل إلى هضبة الهرم— المرحلة–– ٣–– بعد تهزيب المكان الذى سيتم بناء الهرم عليها وذالك بقطع الأحجار الموجودة مكان

الهرم للئستفاده منها في بناء بعض المصاطب الأولى وبعـض أحجـار المعبد الجنائزى وهى أضخم وأثقل الأحجار على الإطلاق اقصد في هرم خوفو فقط ومن المستحيل جلبها من مكان بعيد وتم قطع هذه الأحجـار من تبة الهرم وذالك من اعلى إلى اسفل وكذالك قطع اول مصطبه فـي الهرم وهى بارتفاع ٦٠ سم وصل جرانيت اسوان معا فيـضان النيـل اسفل هضبة الهرم للعلم لايمكن تحميل أو تفريغ كتل الجرانيت الضخمة تلك داخل سفن ولكن تم الاستعانه بعوامات من الشجر وذالـك لـسهولة انزلاق كتل الجرانيت عليها وتم رفع تلك الأحجار وهى من الجرانيـت إلى أعلى الهضبة اذن كيف تم رفع كتل الجرانيت الضخمة وتـزن مـن ٥طن إلى ٥٠ طن أو أكثر من أسفل الهضبة إلى أعلاها بارتفاع لا يقـل عن ٣٠ متر

النظرية الأولى

وهى باختصار شديد لقد تم انشاء هويس مثل هويس القناطر على سطح النيل اما هويس هضبة الهرم فهوا رائسى من اسفل سطح الوادى إلـى اعلى هضبة الهرم من الطرف الشرقى للهضبه لقد تم حفر بئر مربع من اعلى الهضبة إلى مستوا سطح الوادى وتم حفر نفق من اسفل البئر إلى سطح الوادى يوجد رسم لهذه العمليه وذالك عندما يأتى الفيضان يـتم دخول العوامة وهى تحمل كتلة الجرانيت من النفق إلى اسفل البئر وتمـا

تركيب عدد ٢ بوابة الأولى لحجز المياة داخل النفق من الداخل والثانيـــة لدخول العوامات محملة بلجرانيت داخل النفق وكانت مصنوعة من خشب قوى جدا وكانت لهم زراعان يوحمل عليهم ثقل من الأحجار لفتح وقفــل البوابة وهذه البوابات تعمل رائسى وتبعد البوابة عن الاخرة مسافة حجم العوامة التى ستدخل النفق وهى تحمل الجرانيت ويتم دخول العوامة وهى تحمل كتلة الجرانيت داخل النفق إلى اسفل البئر وهــذا البئــر ســيكون بعرض وطول العوامة للعلم مقاس العوامه واحد في الطــول والعــرض لكل كتل الجرانيت وسيتم نحت مدرجات من اعلى الهضبة إلى منــسوب المياة وذالك من طرف الهضبة وسيتم نحت في كل مدرج حوض يــسع ليكن ٢متر مربع من المياة ويتم تركيب على كل مدرج شادوف وبــذلك سيتم رفع المياة بلشادوف الاول إلى الحوض الاول والــشادوف الثــانى سيرفع المياة إلى الحوض الثانى وهاكذاحتى اخر حوض وسيتم توصيل مياة الحوض الاخيرالى داخل البئر وحفر قناة بعرض العوامة لتوصــيل الجرانيت والمياة إلى مكان بناء الهرم وعندما يملئ البئر بلمياه ســتطفو العوامة ومعها كتلة الجرانيت إلى اعلى البئر ثم تسحب كتلت الجرانيــت إلى ارضية الهرم وتسحب العوامة الفارغة خارج القنا.

البوابة الثانية من داخل النفق مخصصة لمنع رجوع المياة من البئر إلــى النفق ثم تفتح البوابة الأولى فقط في اتجاة الوادى ويتم دخول العوامــة التالية محملة بكتلة الجرانيت وتقفل البوابة الأولى مرة ثانيــة ثــم تفــتح

البوابة الثانية من الداخل وبذلك ترتفع العوامة محملة بكتلة الجرانيت إلى مستوة المياة في اعلى البئر وهنا سيفقد النفق فقط كمية من المياة عند فتح البوابة الأولى ولذالك سيتم تكملة مياه البئر من خلال الشواديف ومن خلال هذا التصور سترفع كتل الجرانيت من اسفل الوادى إلى اعلى هضبة الهرم بسهولة ويسر وذلك هو عمل الهويس فهل تم ذالك اعتقد هذا ولكن لنتأكد لابد من العثور على الهاويس أو البئر على طرف الهضبة ملحوظة لو لم تكن الشواديف هى التى رفعت المياة فمن اين اتو بمياة لشرب الاف العمال ومياة لبناء هذه الصرح العظيم ملحوظة لو لم تكن نظرية الهاويس مقنعه فسيتم ردم طريق من اسفل الوادى إلى اعلى الهضبه بطول لايقل عن واحد كيلو متر وارتفاع من صفر إلى ٣٠ متر لسحب كتل الجرانيت فوقه وانا اشك في ذلك.

النظرية الثانية

بداية البناء تم ادخال كل الجرانيت +جميع الأحجار +ا لحوائط + أحجار الممرات +التابوت + الاثقف وكل شيء سيتم بناه داخل الهرم ويكون وزنه اكثر من ٢ طن قبل البناء داخل ارضية الهرم واكررها من داخل الهرم قبل البناء وبذلك سترفع هذه الكمية من داخل الهرم وليسا من الخارج كما يعتقد يوجد رسم لتلك العمليه واليكم الطريقة سيتم بناء اول مصطبة من الداخل إلى الخارج وهى من الأحجار الضخمه التى تزن

اكثر من ٣٠ طن وهى بارتفاع ١٥٠ سم ثم يقوم ا لعمـــال برفـــع كتـــل الجرانيت من داخل الهرم فوق المصطبه الأولى بهذه الطريقـــه ســـتكون الأحجار مخزنة داخل الهرم على نفس الاشجار المستديرة التى دخلت بها أو الدرافيل كما تسما ثما يرفع جانب واحد من كتلة الجرانيت بواســـطة اشجار قويه متراصه وذالك برفع أحجار بوزن واحد طن لكل حجر على طرف الاشجار بواسطة الشادوف الذى ستروا قصتة فيما بعد وبذلك يتم رفع ثلث وزن الحجر ثم يتم ادخال أحجار المصطبة مكان الفراغ وســط كتلت الجرانيت وبذلك ترفع الكتلة من الجها الاخرا عن طريق شادوف اخر وهاكذا ترفع جميع الأحجار بهذه الشكل فوق لمصطبة الأولى يوجد رسم لتلك العمليه ثما يتم بناء المصطبة الثانية وترفع الأحجار والجرانيت والتابوت على المصطبه الثانية ثم يتم بناء المصطبة الثالثة ويـــتم رفـــع الاحجاركلها بنفس الطريقة هذا للجرانيت داخل الهرم يوجد رســـم لهـــذه الطريقه اذا كيف ترفع أحجار المصاطب الثمان الأولى أحجار المصاطب التى تزن من ٣٠ طن الى٥ أطنان لا ترفع بل يتم ســـحبها مـــن اعلـــى الهضبة إلى اسفل ارضية بناء الهرم فوق فروع اشجار مستديرة وأسفلها عوارض من الخشب القوى وذالك بردم طريق من الرمال مـــن اعلـــى الهضبة إلى اسفل ارضية الهرم يوجد رسم لتلك العملية وهـــذه نظريـــة اخرا لقد قامو مهندسين المشروع باستغلال هضبة الهرم احسن استغلال وانا اعتقد ان هضبة الهرم كانت أعلا بكثير من الان وذالك في حـــدود

١٥ متر أو اكثر رسم رقم- ١- وقامو باختيار مكان منخفض لبنــاء الهرم عليها وتم قطع بعض أحجار المصاطب الثمان الأولى مــن تبــة الهرم نفسه وبعد ذالك تم قطع باقي الأحجار من الهضبة من اعلى إلــى اسفل وتم ردم طريق من اعلا إلى اسفل مستوا ارضية الهرم وتم سحب أحجار المصطبة الأولى وتم تعلية الطريق مــرة اخــرا إلــى مــستوا المصطبة الثانية ثم يتم سحب أحجار المــصطبة الثانيــة ثــم يــتم ردم الطريق وتسحب أحجار المصطبة التى تلية إلى ان تصل المصاطب إلى ٨ مصاطب وهى بارتفاع لا يزيد عن ٩ امتار وبهذا تكــون الأحجــار الكبيرة تم سحبها من اعلى الهضبة إلى اسفل ارضية الهرم وهذا اســهل بكثيرللعمال وبذلك كلما ارتفع الهرم انخفض ارتفاع الهضبة ولو نظرنا إلى الهرم الثانى لوجدنا من الجها الغربية والشمالية للهرم تبة مرتفعة تم قطعها لبناء الهرم الثانى منها وهذا يواكد ان الهضبة كانت مرتفعة فــي هذا الزمن وعندى سوال لماذة لم يتم بناء أهرمات الجيزة معــا بــاقى اهرامات مصر في الجنوب عند سقارة أو دهشور مع الابــاء والاجــداد لسبب بسيط وهو ان هذه المناطق كانت فقيرة في أحجار البناء وانا ذهبت إلى هناك اكثر من مرة وهى فعلن فقيرة في احجارالبناء وربما تم جلــب بعض الأحجار من مناطق بعيدة ولذالك ومعا مطلب الملك خوفــو بــان يكون هذه الهرم أضخم واكثر ارتفاع لذالك تم اختيــار هــضبة الجيــزة لارتفاع هضبتها وبدليل ان خفرع ومنقرع تم بناء اهراماتهم فــي هــذه

المنطقة لوفرة الأحجار بها سر بناء أحجار الهرم الضخمة هــو نــزول الأحجار وليس الصعود كما كان يعتقد يوجد امام الهــرم الثــانى مــن الجهة الشمالية للهرم – طريقة تقطيع الأحجار الضخمة وذالــك بحفــر ممرات بعرض ٦٠ سم بارتفاع لايقل عن ٦ امتار وطــول وعــرض الكتلة المطلوبة وذالك من طرف الهضبة وكان يتم فــصل الكتلــة مــن الاسفل بملئ الممر الخلفى فقط للكتلة بكمية من الجير الحى+ المياة وغلق الممر من الاعلى والاجناب بلاحجار بذلك يتفاعل الجير ويتمــدد ويــتم فصل الكتلة من الاسفل وذالك بمساعدت الشادوف ايضا يوجد رسم لهذه الطريقه فيتم بذلك سحب وبناء الأحجار وهذا في اعتقادي الشخصي وهنا يبدا سر بناء الهرم الكبير السر هو الشادوف.

النظريـة الثالثة

كلنا نعلم انا الشادوف من اهم الالات عند الفلاح المصرى القديم وكانت هذه الالة ترفع المياه من مستوى منخفض إلى مــستوى مرتفــع ولكــن شادوف الهرم اكبروا قوا من شادوف الرى وقد صنعة شادوف بنفــسى للتجربة وتم رفع ثقل بوزن ١٥٠٠ كيلو بثقل من الخلــف يــزن٧٠٠ كيلو فقط ولذالك قاموا مهندسون المشروع بصناعة لا يقل عــن ٢٠٠ شادوف ولكن بعارضة افقيه بطول ٥ امتار وعارضة رائسيه بطــول ٢متر وتم جلب هذه الاشجار القوية من جنوب مصر أو من مكان اخــر

وفكرة الشادوف استوحيته من الفيلم الوثائقى عن الخشب الذى لا يطفـوا
وهو ومن القوه لحمل ثقل يزن ٦ اطنان وتم تركيـب ثلثـى العارضـة
الافقيه إلى الخلف والثلث إلى الامام فوق العارضة الرئسيه وتم تركيب
مصطح من الخشب القوى بطول ١٥٠ سم وعرض ١٠٠سـم خلـف
العارضة الافقيه لتحمل الثقل المضاد الذى يتكون من ١٥ إلى ٢٠ حجر
زن الواحد ٥٠ كيلو جرام وبهذ ا الثقل خلف الشادوف يسطتع الـشادوف
حمل حجر يزن من ٥٠٠ كيلو إلى ٢ طن ويوجد رسم يوضـح شـكل
الشادوف وكيف يعمل تم تركيب هذه الشواديف على واجهتـان الهـرم
الشمالية والغربية فقط لانا في هذه الاتجاهات كانت تقطع أحجار البنـاء
وذالك لسهولة جر الأحجار بعد سحب أحجار المصاطب الثمان الأولـى
جميع الأحجار بعد هذا الارتفاع اقل من ٢ طن واغلبية الأحجار تزن من
٥٠٠ كيلو إلى ١٥٠٠ كيلو وبذلك تم تركيب الشواديف وتكون المـسا
فة بين الشادوف والشادوف الذى يعلوه هى ١٠٠ سم فقط وبـذلك يـتم
تناول الأحجار من الشادوف إلى الا خر بسهولة اذن كيف يعمل الشادوف
عند احكام الحجر في العارضة الامامية من الشادوف يقوم العمال بتحميل
الأحجار الصغيرة التى تزن ٥٠ كيلو جرام على المسطح الخشبى خلـف
الشادوف على حسب ما يحتاج من احجار الثقل وبذلك يرتفع الحجر لمسا
فة ١ متر وهذا هو المطلوب وسيقوم الشادوف الذى اعلاه برفع الحجـر
إلى الشادوف الذى يلية وهاكذة تتم عمليات البنأء وتم تركيب سقالة مـن

جميع الاتجاهات وبدون السقالة لن يبنا هرم ولا منزل من طـــابقين تـــم تركيب كتلة من الخشب بعرض وطول حجر البناء على طرف المصطبة في مكان تداول الشادوف للاحجارلئسناد الحجر المتداول وتــسبت كتلـــة الخشب معا السقالة رسم رقم ٤ ملحوظة كيف لبلد كانت ســلة غــذاء العالم القديم وليست عندها غابات لصناعة الشادوف وصــناعة الــسقالة مهما كانت حجمها تم تركيب السقالة في نفس وقت تركيب الــشواديف وذالك لما لها من فواد كثيرة اول هام حماية العمال ثاني هام نحتـــاج ال مصطح من الخشب القوى اسفل كل ثقل شادوف ويكون لا يقل طولة عن ٢٠٠ سم ويكون عرضة ١٥٠ سم يكون طرفة على مــصطبة الهــرم والطرف الاخر على السقالة وذالك لحمل الثقل عليه وفى نفــس الوقــت يكون داعما للعمال وذالك في كل مرة يتم رفع حجــر إلـــى المــصطبة الاعلى لابد للعمال بتفريغ أحجار الثقل وعندما يتم حمل الحجر الذى يلية لابد على العمال رفع أحجار الثقل على الشادوف ولايمكن نحت ورســـم واجهة الهرم بدون السقالا وتم نحت الواجه من نفس حجر البناء وهذه نظريه اخرا وساشرحه لك لو نظرتم إلى اول حجر في المصطبة الأولى وهو بارتفاع ١٥٠ سم- ستجدونة منحوت بذاوية إلى الداخل وبذلك سيتم تركيب الحجر الذي يليه عند اول النحت في الحجر اسفله ولكن لن يـــتم نحت اى حجر بعد ذالك ولكن ستبنى المصاطب مثل درج الــسلم كمـــا نراها الان ولكن سيتم نحت زواية الهرم الاربع فقط وبذلك يكون تم عمل

أربع اوتار ليتم التحكم في ابعاد وزاوية الهرم ومن الممكن عمل اربـــع اوتار في منطصف واجهات الهرم اما نحت باقى درجات الهرم فــذالك بعد اتمام البناء وسيكون النحت من الاعلى إلى الاسفل معنـــا هـــذه ان الواجهة النهائية للهرم قد تم نحتها من حجر الهرم نفسة ولم يتم تركيب أحجار خارجية كما يعتقد والدليل بقاء الواجه سليمه لاكثر مـــن ٢٠٠٠ عام.

والدليل الآخر على هذا هو هرم سنفرو الاول بدهشور فواجهـــة الهـــرم منحوتة من نفس حجر البناء وهوا الهرم الوحيد المحتفظ بلواجها ســـليمه وذالك لعدة اسباب يوجد رسم يوضح ذالك وسبب زوال واجهـــت هـــرم خوفو كلها هو سقوط لا يقل عن ٤ أحجار من داخل الهرم إلى الخارج من جميع الاتجاهات وذالك بسبب زلزال قوى ولذالك سقط اول حجر تم النحت فيه وبذلك تكون السقالة لاغنا عنها ولا يمكن رسم وتجميل الهرم بعد تكملت البناء بدون السقالة وكان كل ارتفاع للهرم يتم فك شادوف من الاجناب ويتم تركيبة في المستوى الأعلى وكانت توجد حاويـــات لرفـــع مونة البناء وفخار لرفع المياة اما داخل الهرم فكـــان رفـــع الجرانيـــت مستمر وكانت الأحجار والجرانيت تبنا في أماكنها وكانت تبنا الممـــرات والغرف وبلتالى كانت كتل الجرانيت في تناقص مستمر وكانـــت غرفـــة الدفن الملكية يوجد بها اربع فتحات ولكن بذاوية قد حددها الكهنة وعلماء الفلك عند الفرعون واليكم طريقة وصول هذه الفتحات إلى خارج الهرم

بدقة متناهى عندما وصلوا بالبناء إلى حجرة الدفن الملكية تم ر فع حواط الغرفة وتم اسنادها ببناء مصطبة جديدة من الخارج وتم اسناد الغرفة من الداخل بشدا خشبية قوية جدا وتم ادخال التابوت الملكي وايـضا ادخـال غطا التابوت داخل الغرفة وتم تركيب في كل فتحة عرق خشب بزاويـة تم تحديدها من قبل الكهنة وعلماء فرعون وتم بناء مصطبة اخرة وايضا رفع كتل الجرانيت الباقية وبناء مصطبة أخرى وعندما يعترض الحجـر عرق الخشب من خارج الغرفة كانا ينحت الحجر وينحت الحجر الـذى فوقة وهكذه ويتم شد العرق إلى الامام فـي كـل ارتفـاع للمـصاطب وعندماوصل البناء إلى اعلى الغرفة تم تركيب السقف وهكـذا بارتفـاع المصاطب تم خروج العروق الاربع خارج الهرم بكل دقة واخيـرا تـم تركيب اخر قطع الجرانيت العملاقة لحماية غرفة الدفن من ثقل الأحجار من فوقها وكانت وظيفة قطع الجرانيت الضخمة أعلى الغرف الـصغيرة فوق غرفة الدفن هى توزيع الحمل على الاجناب وبذلك تسارعة وتيرة البناء بعد نهاية تركيب آخر قطع الجرانيت الضخمة وبعد الانتهاء مـن نحت الواجه تم رسم الواجه لقد قامو فنانين الدوله برسم الملك وهو يقدم القرابين إلى الاله وكان الرسم ملون بطول الهرم وعرضه في وجهـات الهرم الاربع تم بناء الهرم الاكبر في مدة لاتذيد عن ١٥عام طوال اشهر السنه وليسا في اوقات الفيضان فقط وذالك لوجود كتل الجرانيت داخـل

الهرم من البدايه وسيكون الاحتياج للفيضان لمياه الشرب فقط تم بناء الهرم بثلاثة عوامل:

١. العقل المصرى اقصد المصرى القديم عندما كان يتاح له فرصة التفكير والابداع.

٢. النحت وهى الحرفة الاكثر رواجا في عصر بناء الاهرام.

٣. الشادوف وهو سر بناء الهرم.

هذه النظرية مسجلة **للاستفسار ت: ٠١١٥٥٨٩٥٩٦**


معا تحيات مقدم نظرية بناء الهرم الاكبر

عادل عبيد حسن



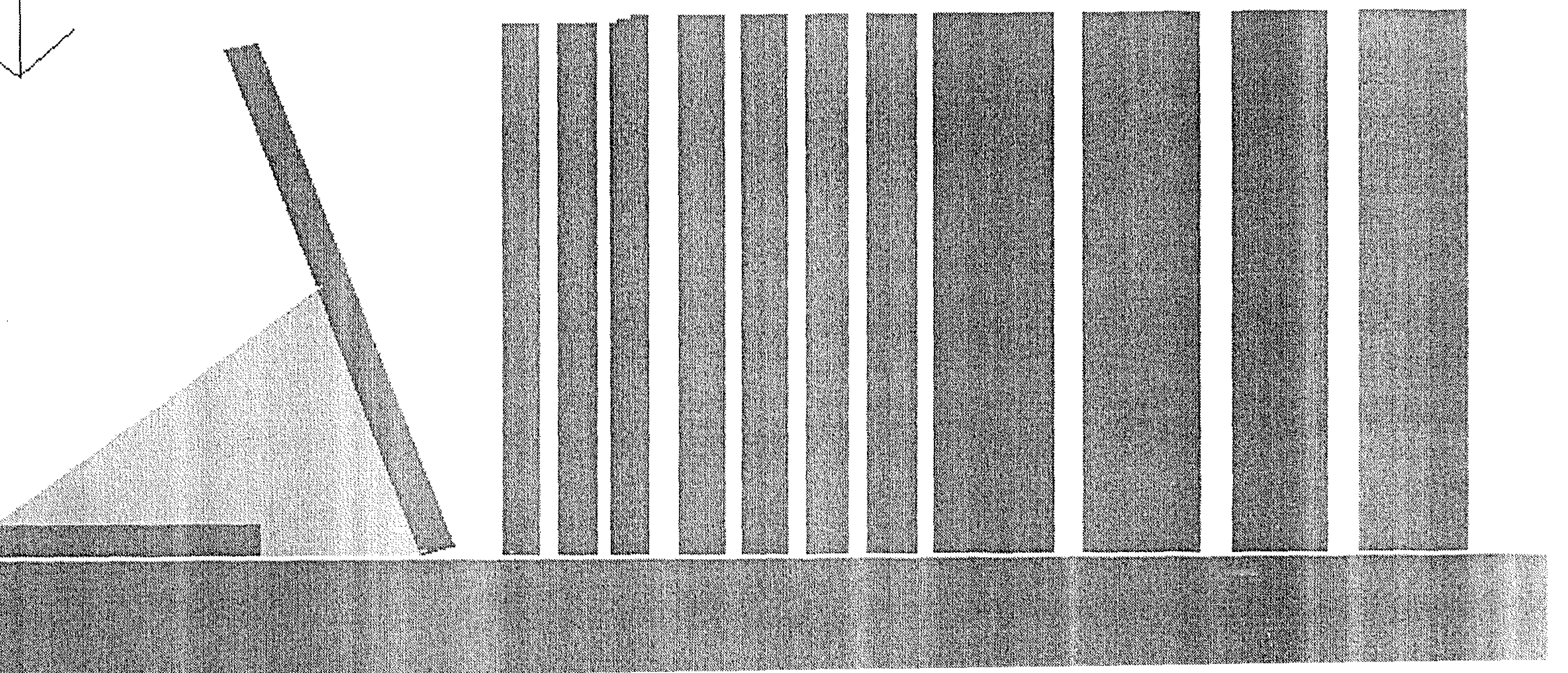
اثار قطع كتل الاحجار امام هرم خوفو
فى جميع الاتجاهات


اول 8 مصاطب فى الهرم هما الاكبر والاثقل السهم يشير الى اول واكبر مصطبه
وتم نحته للداخل وهذا دليل على نحت الواجه من نفس حجر البناء




لوحة الرسم رقم
1
هضبة الهرم منذ 5000 عام
موقع بناء الهرم
سيتم الاستفادة من الكتلة الموجودة مكان
الهرم في بناء أول مصطبة وهي الأكبر والأثقل في أرضية الهرم وأيضا قطع
أحجار المعبد الجنائزي وسيتم نقل الأحجار مسافة أمتار قليلة
فيضان الن
هضبة الهرم الان

لوحة الرسم رقم
5





فيضان النيل كان
يصل الى هضبه
الهرم فتم انشاء
حوض لرفع كتل
الحرانيت وتم
عمل مدرجات وتركيب سواقي
وتحت احواض لرفع الماء الى
الحوض وتوصيل
الماء الى مكان
بناء الهرم
هرم خوفو وسيتم بناء اوني
المصاطب من مكان الهرم نفسه
هضبة الهرم منذ
5000 عام
تبة مكان بناء الهرم
هضبة الهرم الان


الهضبة ويتم بناء
الهرم منها

هرم خوفو العظيم

تم بناءه بعقول وعرق 5٠٠٠ مصري لاكثر

الاغلبية في قطع الاحجار من الهضبة

الهويس واحواض
رفع المياه الى
اعلى الهضبة

المعبد الجنائزي

هرم خوفو الكبير

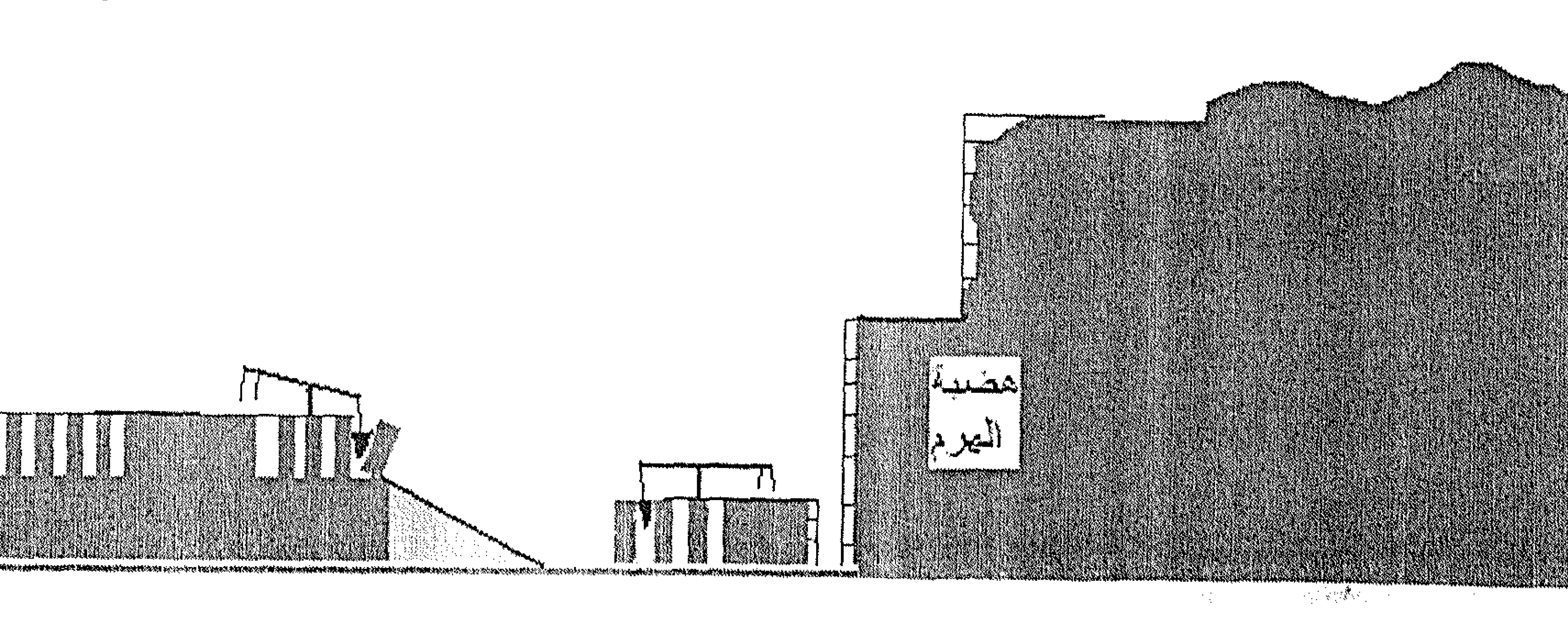
تم تهريب الهضبة لبناء الهرم منها


قطع الاحجار من مكان الهرم لبناءاول مصطبة في
الهرم وهي
الاكبر

المعبد الجنائزى

2

مكان بناء الهرم تم الاستفاده من احجاره
بناء اول مصطبة في الهرم وبناء المعبد
وذالك لقرب المسافة بينهما وبهاذا لايمكن
جلب تلك الاحجار من مكان بعيد





هضبة الهرم
الاان
اثار قطع الاحجار امام هرم
خفرع
هرم خفرع

لوحه رقم 6


يتم قطع احجار الهرم من اعلى الهضبة الى الاسفل بشق سر بطول وعرض حجم كتلة الحجر المراد قطعة ثما يضاف احجار الجير الحي ويتم صب الماء ويتم اغلاق الاجناب بالاحجار وبعد ذالك يتفاعل الجير معا الماء ويتمدد وبذالك يتم فصل الكتلة من الاسفل ثما يتم قطعة بالاحجام المطلوبة ويتم نقلة من اعلى الى اسفل انشاء

الاحجار العليا التى ستقطع من الهضبة مخصصة لل ٨ مصاطب الاولى فى الهرم


يشق السر فى الكتلة الحجرية بعرض 60 سم وهى للكتل الضخمة فقط وباقى الاحجار ستقطع اسفل الهرم

طريق من الرمال

لوحه رقم 7



شادوف للمساعده فى فصل كتلة الحجر
كتلة من الجرانيت مسلوبة وزن واحد طن
يتم حفر ممرات بعرض 60 سم وارتفاع 6 متر بحجم كتلة الحجر ويملئ جانب واحد بالجير الحى + الماء


لوحه رقم
8

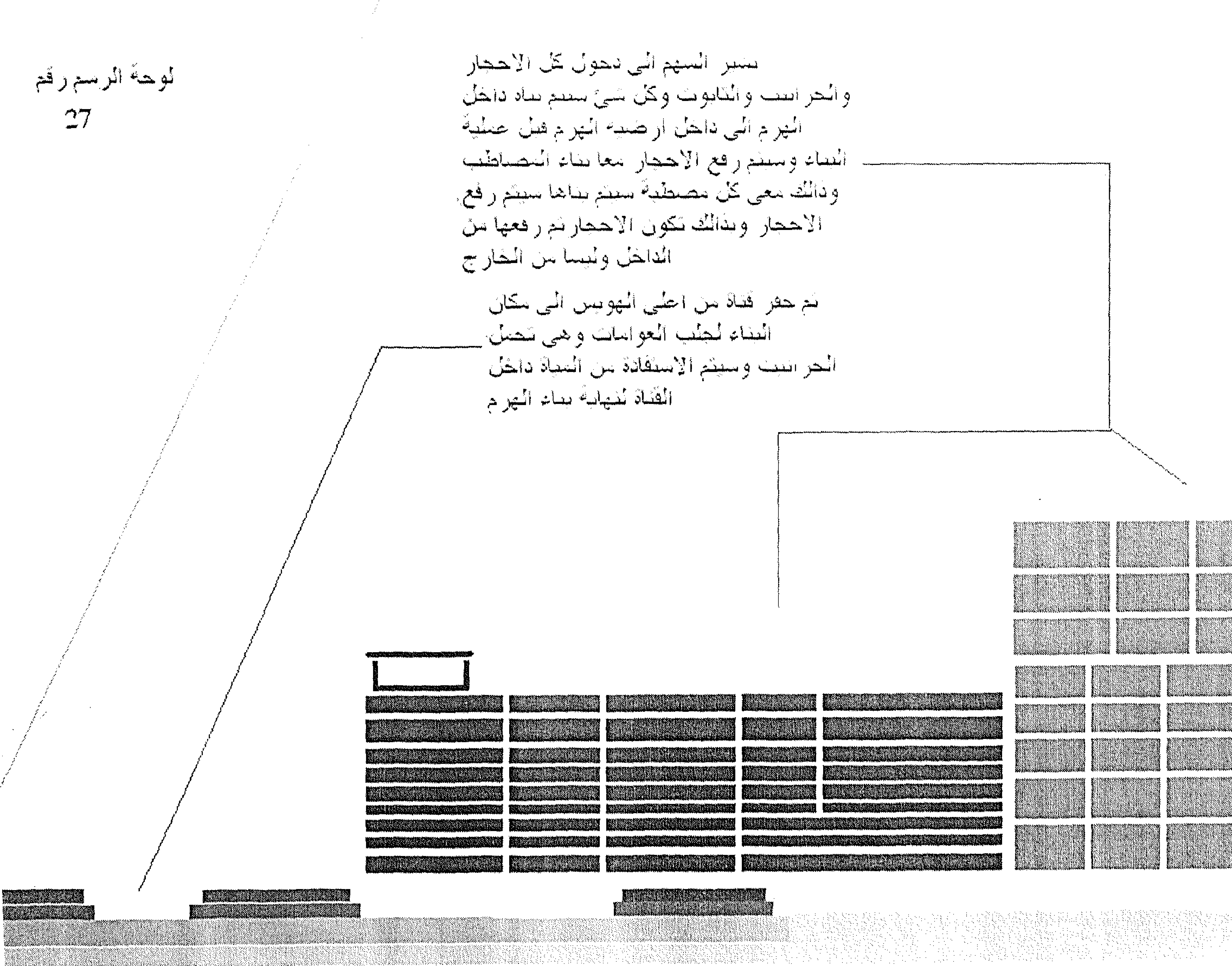
لوحه رقم
10

سر مقطع الاحجار الضخمة الاولى في
الهرم من اعلى الهضبة وبذلك تنقل
الاحجار من اعلى الى اسفل


كانت الهضبة وقت بناء الهرم اعلا مما عليه الآن فتم اختيار مكان منخفض لبناء الهرم الاول عليها وبذالك تم قطع احجار المساطب 8 الاولة وهي الاكبر والاثقل من اعلا الهضبة الى اسفل ارضية البناء وذالك بردم طريق من اعلا الى اسفل وبذالك كل ارتفاع للهرم يقابلة انخفاض للهضبة وعندما يصل البناء الى المصطبة 8 يتم ازالة الطريق

لوحة الرسم رقم
11

لوحة الرسم رقم
27



لوحة الرسم رقم 26



لوحة الرسم رقم
20

مجموعة من
الشواديف لنقل المياة
الى الهاويس

مجرة على سطح
الهضبة لتوصيل
المياه الى موقع
بناء الهرم


هويس يمتلاء بلماء
لرفع كتل الجرانيت
الى اعلا هضبة
الهرم

هضبة
الهرم

عوامات من
الشجر لحمل
الجرانيت

فيضان النيل

عدد 2 بوابة من الخشب لحجز المياة
للهاويس


لوحة الرسم رقم
19
حجم العوامة واحد لكل كتل الجرانيت
مجموعة من
الشواديف لنقل المياه
الى الهاويس
مجرة على سطح
الهضبة لتوصيل
المياه الى موقع
بناء الهرم
هويس يمتلاء بلماء
لرفع كتل الجرانيت
الى اعلا هضبة
الهرم
هضبة
االهرم
عوامات من
الشجر لحمل
الجرانيت
فيضان النيل
عدد 2 بوابة من الخشب لحجز المياة
للهاويس

الهاويس المستخدم فى رفع كتل الجرانيت
من اسفل الوادى الى اعلى الهضبة

لوحة الرسم رقم
18

مجموعة من
الشواديف لنقل المياة
الى الهاويس

مجرة على سطح
الهضبة لتوصيل
المياة الى موقع
بناء الهرم

هويس يمتلاء بلماء
لرفع كتل الجرانيت
الى اعلا هضبة
الهرم

هضبة
الهرم

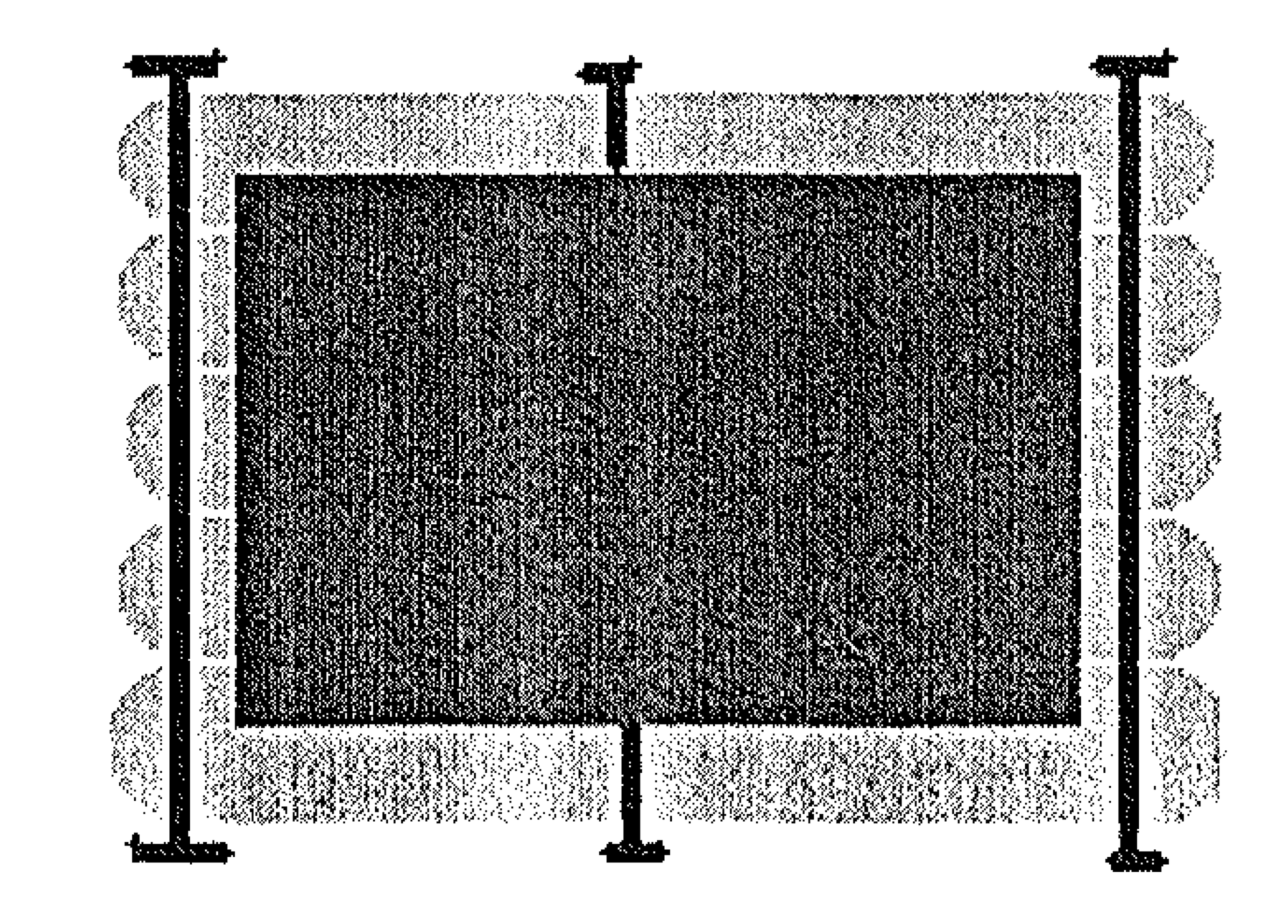
عوامات من
الشجر لحمل
الجرانيت

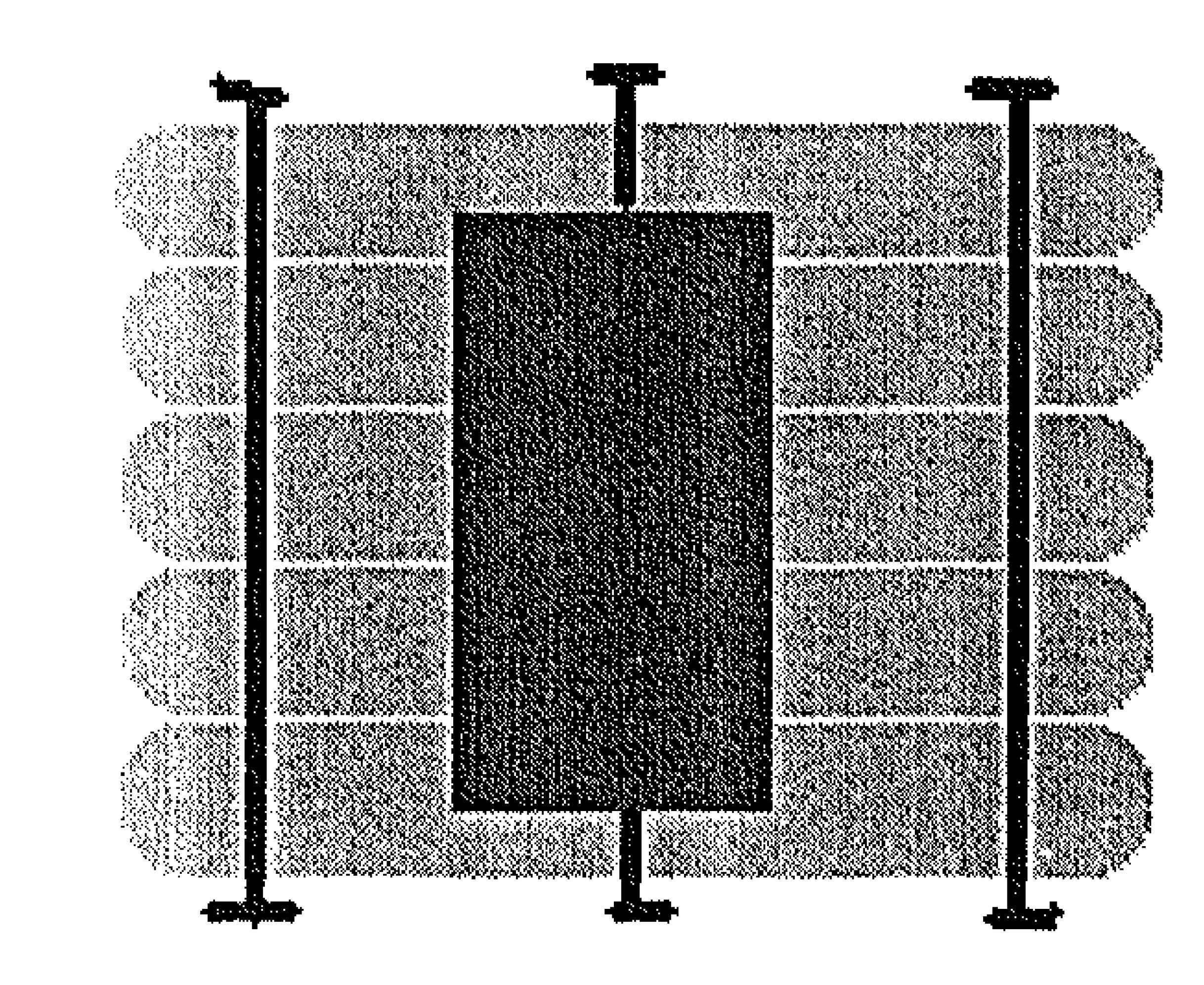
فيضان النيل

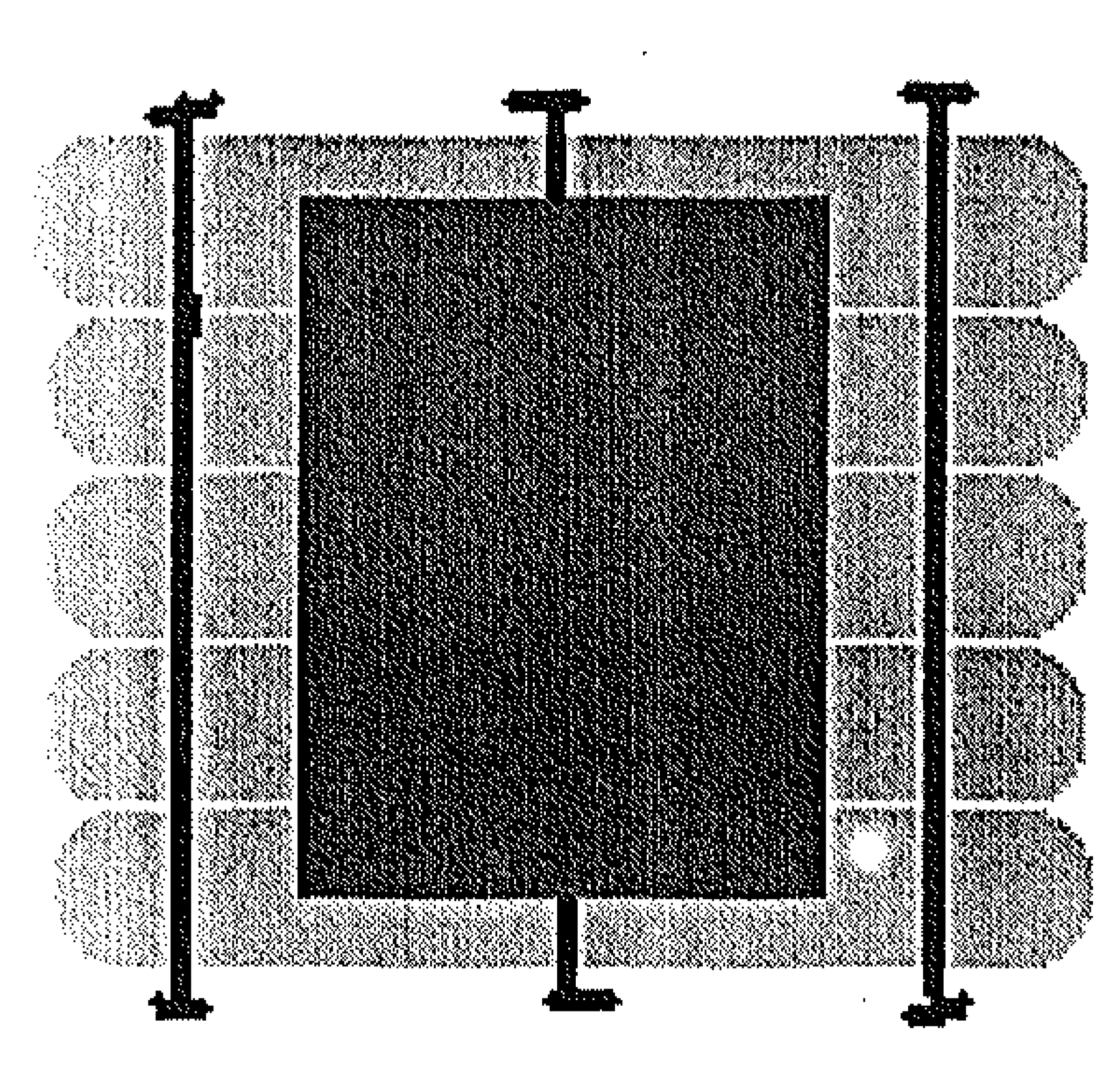
عدد 2 بوابة من الخشب لحجز المياة
للهاويس

حرانيب اسوان تحمل على
عوامات من الشجر وذلك
لسهولة تحميله وتفريغه

نهر النيل





يطلع كتل الحجر المسحوب من اسوان وبعد تحميل الكتلة من البر على العوامات مباشر
وذلك بمساعدة الشادوف ايضا
وذلك لصعوبة رفع الكتلة على العوامة وهي في الماء

كل ارتفاع للهرم يقابله انخفاض
للهضبه



مكتبة الاسكندرية

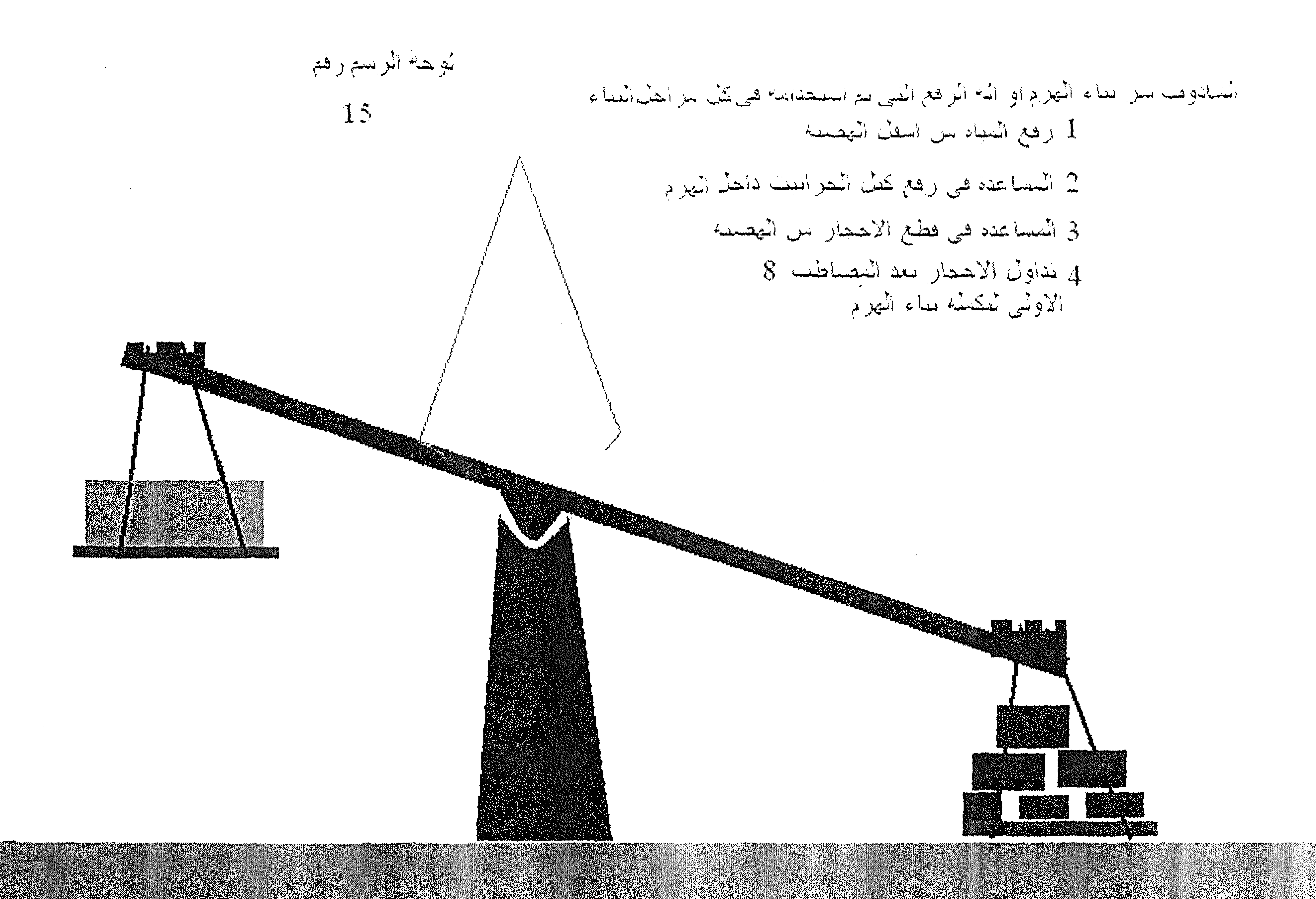



بعد الانتهاء من بناء المصاطب 8
الاولى وهى الاكبر يتم تركيب السقالة
و الشاو اديف لتكملة بناء الهرم باحجار اقل
من طن ونصف وسيتم نحت زوايا الهرم
الاربع فقط مع كل مصطبة تبنا وذالك للتحكم
فى البناء
احجار الثقل خلف
الشادوف وهى بوزن ٥٠
كيلو لكل حجر
13
احجار بناء الهرم بعد المصطبة
8 والتى سيتم رفعه من خلال
الشدوف لايزيد وزنه عن طن و
نصف الطن

لوحة الرسم رقم
14

الشادوف او اله الرفع التي تم استخدامة في تداول
احجار البناء بعد المصطبة 8

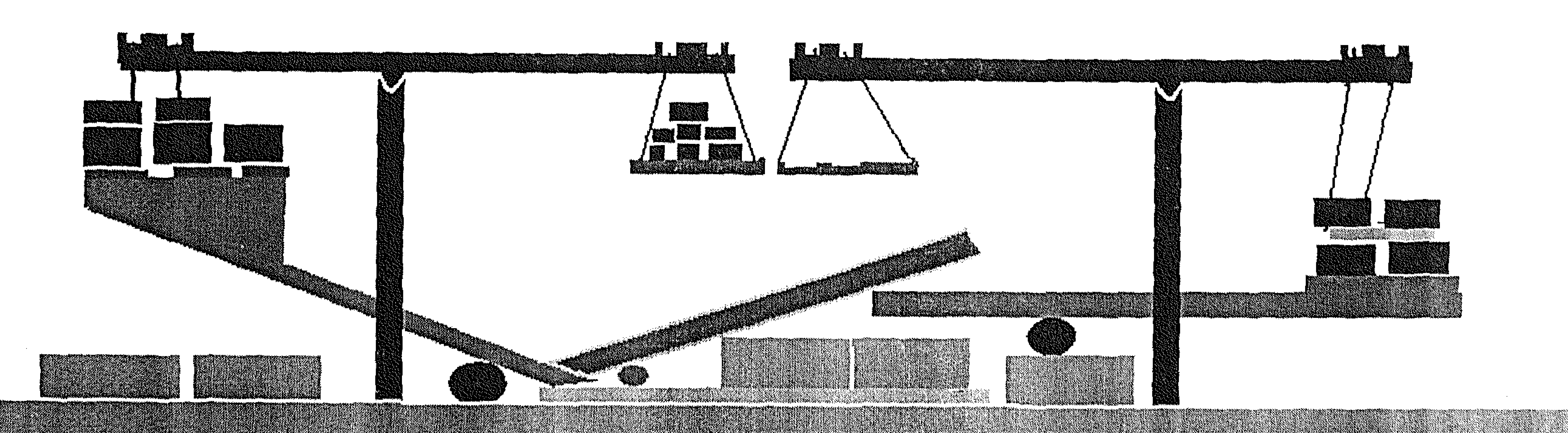
احجار النقل يتم تحميلها على
الحامل الخشبي وذلك لرفع حجر
البناء

لوحة الرسم رقم
15
الشادوف سر بناء الهرم او آلة الرفع التي تم استخدامها في كل مراحل البناء
1 رفع البناء من اسفل الهضبة
2 المساعدة في رفع كتل الجرانيت داخل الهرم
3 المساعدة في قطع الاحجار من الهضبة
4 تداول الاحجار بعد المصاطب 8
الاولى لتكملة بناء الهرم



لوحة رسم رقم 30

يتم رفع الجرانيت داخل الهرم بهذه الطريقة
وبذلك يتم الاستفادة من الشادوف داخل
وخارج الهرم ورفع المياه عند الهاويس
والمساعدة في قطع الاحجار وبذلك يكون
الشادوف سر بناء الاهرامات

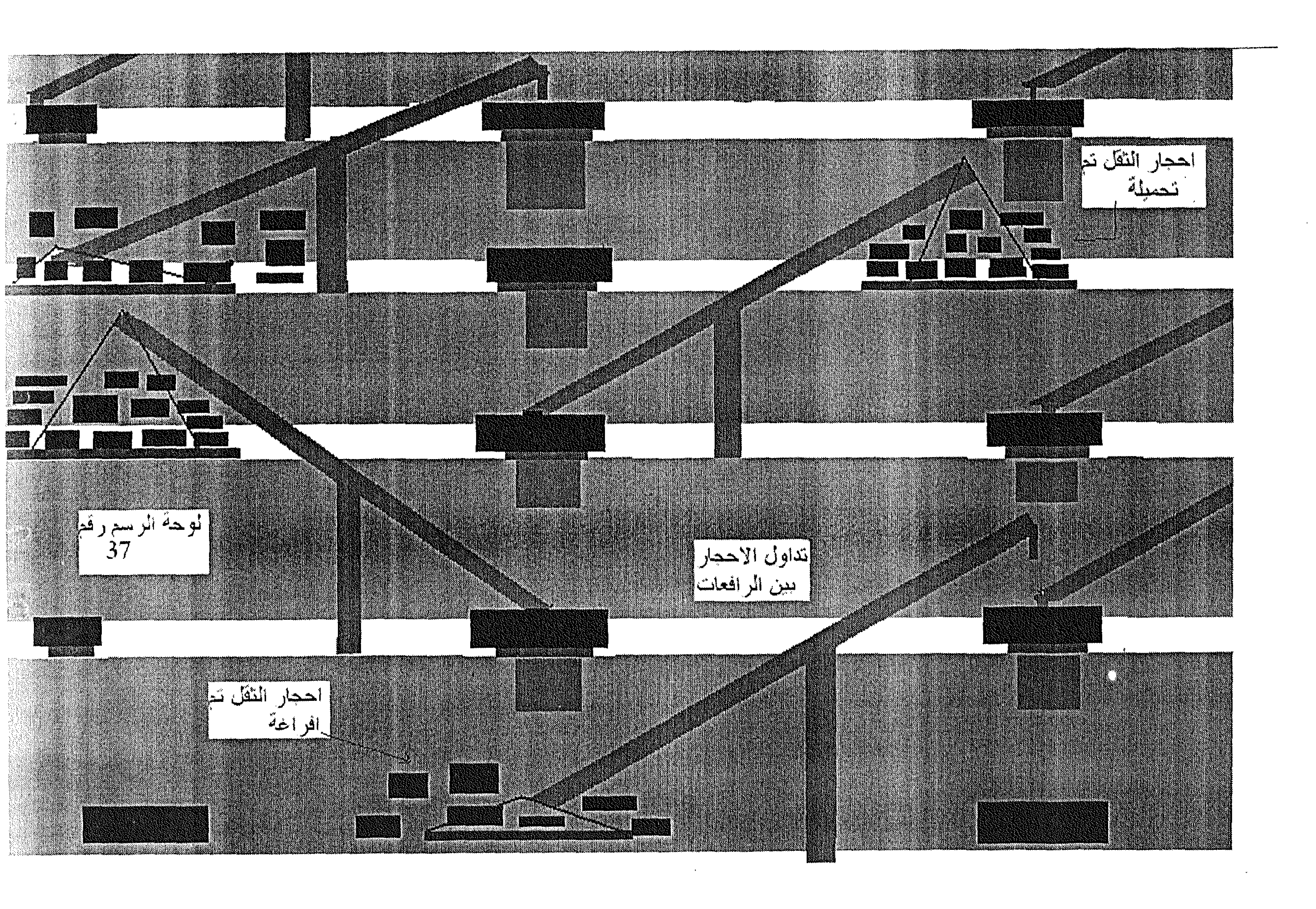



احجار زنة 50
كيلو خلف الشادوف
الشادوف المستخدم للمساعدة
فى رفع كتل الجرانيت داخل
الهرم
احجار تزن 1 طن
فوق 10
احجار متراصص
بتحكام ترفع اطراف
كتل الجرانيت
يتم رص وبناء احجار
المصاطب اسفل كتل
الجرانيت مباشرة
كتل الجرانيت
اثناء رفعها داخل
الهرم
لوحة رسم رقم
32


الشادوف او الة الرفع التي تم استخدامه في تداول
احجار البناء بعد المصطبه 8


حجر البناء تم رفعة
وسيتم رفعة بواسطة
الشادوف الذي يعلية

احجار الثقل يتم ازالة من
الحامل الخشبي بعد رفع حجر ا
البناء


احجار الثقل تم تحميلة
لوحة الرسم رقم 37
تداول الاحجار بين الرافعات
احجار الثقل تم افراغة

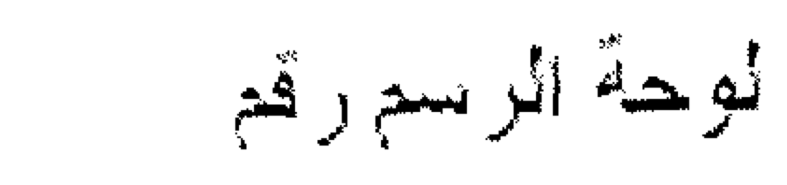
34 الشادوف اثناء تداول احجار البناء


تداول الاحجار بين الشادوف



لوحة الرسم رقم
33
السقالة الخشبية التي سيتم تسبيت
حامل الثقل علية
حامل احجار الثقل
كتل من الخشب على
اطراف المصطبة اسفل مقدمة الشادوف

الاحجار والجرانيت والحوائط المستخدمة فى عملية البناء داخل الهرم وكذالك التابوت
تم نقلها من اسفل الهرم الى الاعلى من داخل الهرم وليس من الخارج كما يعتقد البعد



لوحة الرسم رقم
36

احجار الهرم بعد المصطبة الثامنة من ٥٠٠ كيلو الى ١٥٠٠ كيلو


حجر جرانيت لسقف حجرة الدفن

تابوت الملك خوفو


حوا ئط حجرة الدفن


احجار مركز الثقل
يزن الحجر 50 كيلو


احجار المصاطب الثمانية وهى اثقل الاحجار وتزن من 5 الى 30 طن


يتم تركيب الشدوف والسقالة بعد بناء الثمان مصاطب
الاكبر والاثقل فى اسفل الهرم
الوعاء الاصفرمونة
لملء الفواصل
الوعاء الازرق مياه


لوحة الرسم رقم
41




الون الازرق يشير الى
العارضةالخشبية ويكون طرفها
على المصطبة والطرف الاخر
على السقالة ليتم تحمل ثقل
الشادوف عليها
الون البرتقالى يشير الى السقالا
الخشبية المستخدمة من بداية
بناء الهرم وهى لابديل عنها
لوحة الرسم رقم
43
كتلة من الخشب
مربعةاسفل الحجر
الذىيسرفعه كل
شادوف
السهم يشير الى
مركز الثقل فى
الشادوف


اثناءالبناء يتم نحت زاوايه
الهرم الاربع فقط للمحافظه
على ارتفاع وابعاد الهرم
بعد انتها بناء الهرم تم
نحت اوجه الهرم الاربع
من اعلى الى اسفل البناء
ملحوظه لم يتم تركيب
احجار للواجه كما يعتقد

لوحة رقم
44


هرم سنفرو الاول فى دهشور معظم الواحها مازالة
سليمه وهى منحوته من نفس حجر البناء
وهذا دليل على نحت
واحهة كل الاهرامات
من نفس حجر البناء
وسبب احتفاظ هذا الهرم للواحها سليمه
1 تم تركيب اطراف
المصاطب بزاويه ميل الى
الداخل وبذالك تم توزيع
ثقل الوزن الى داخل الهرم
وليسا على الاطراف
2 كبر حجم الاحجار على
الاطراف 3 قصر ارتفاع
المرحلة الاولى فهى
لاتتعدا 50 متر

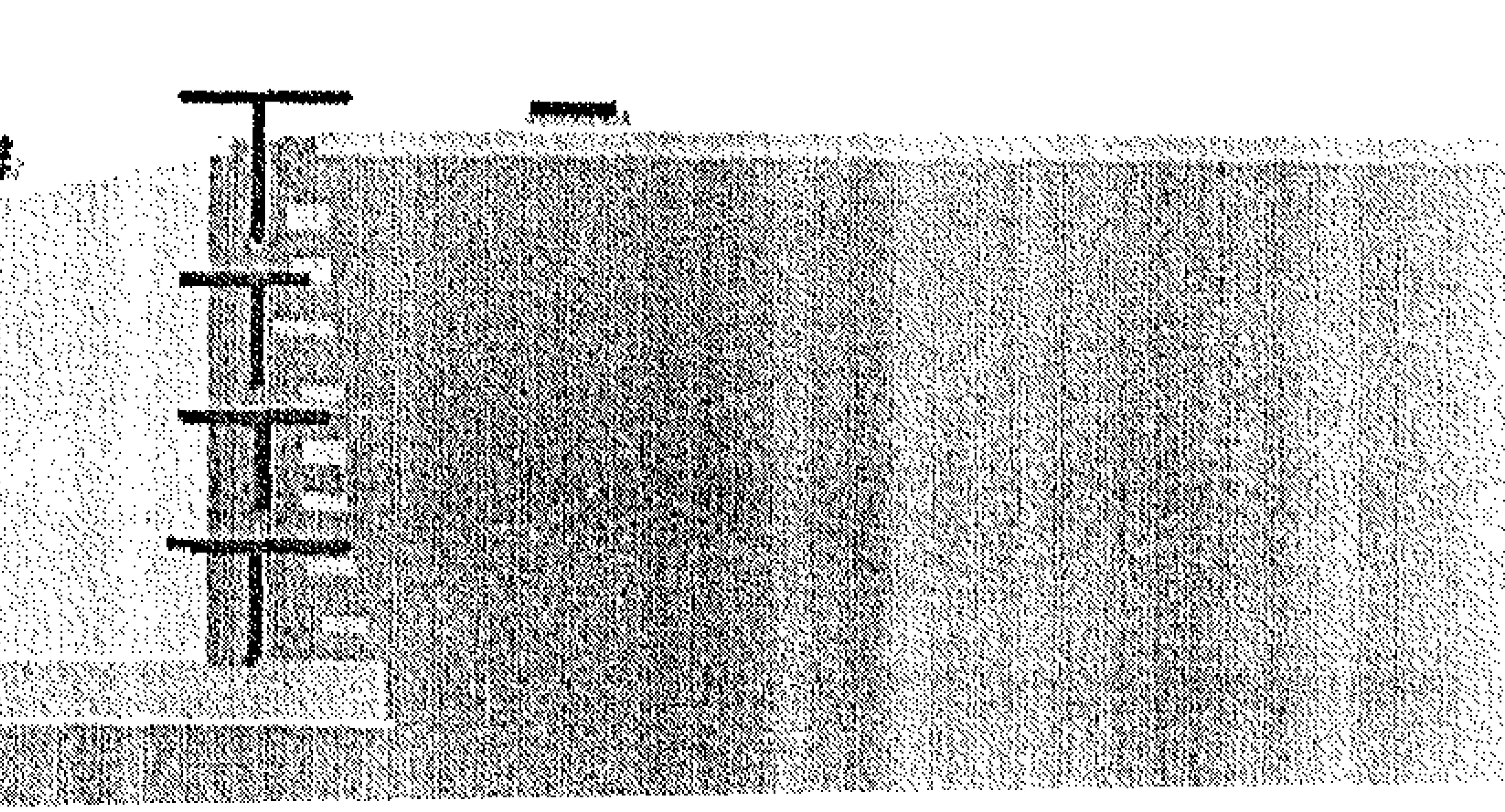
تصور احر لطريقة رفع كتل الجرانيت المستخدمه داخل الهرم الى اعلا الهضبه وذالك لو كانت نظرية الهاويس غير مقنعه

28

وذالك بردم طريق بطول لايقل عن ١ كيلو متر من اسفل الوادى
ولاكن لايمكن الستغناء عن مدرجات
الشادوف لرفع المياه الى اعلا الهضبه

يتم جلب الجرانيت
محمل على عومات من الشجر
من اسوان او من مكان اخر

فيضان النيل



رقم الإيداع ١٣٣٩٧ / ٢٠١٠

الترقيم الدولي 911-17-9115-x

adel_abed2010@yahoo.com


نظرية
بناء الهرم
العقل - النحت - الشادوف
إعداد
عادل عبيد حسن
2010


.94
445
Bibliotheca Alexandrina
0916719